

**This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record**

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

**Defective images within this document are accurate representation of  
The original documents submitted by the applicant.**

**Defects in the images may include (but are not limited to):**

- **BLACK BORDERS**
- **TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- **FADED TEXT**
- **ILLEGIBLE TEXT**
- **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- **COLORLED PHOTOS**
- **BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS**
- **GRAY SCALE DOCUMENTS**

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-212884  
(43)Date of publication of application : 06.08.1999

(51)Int.Cl. G06F 13/00  
H04L 12/54  
H04L 12/58

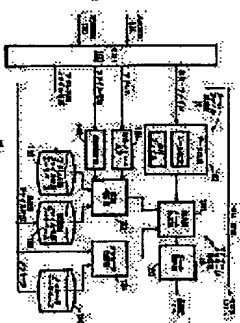
(21)Application number : 10-010237 (71)Applicant : INTERNATL BUSINESS MACH  
CORP <IBM>  
(22)Date of filing : 22.01.1998 (72)Inventor : WATANABE TAKESHI

## (54) ELECTRONIC MAIL TRANSMISSION DEVICE AND METHOD

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To evade occurrence of such faults as the congestion of a network or the overflow of a storage placed at the receiver side by transmitting the electronic mail having a selectively attached file to each of destinations when plural destinations are designated to the electronic mail.

**SOLUTION:** A mail transmission program 14 includes a mail file production part 16, a file message addition part 18 and a mail transmission part 20. If it's decided whether a user should automatically add an attached file to each mail address, the program 14 adds the attached files to only the electronic mails that have addresses to which the addition of attached files are designated. Meanwhile, the program 14 adds no attached files to the electronic mails to which no addition of attached files are designated and adds only the messages to these mails. Furthermore, the messages showing no addition or attached files are added to those said mails.



## LEGAL STATUS

[Date of request for examination]  
[Date of sending the examiner's decision of rejection]  
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]  
[Date of final disposal for application]  
[Patent number]  
[Date of registration]  
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]  
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

(51) Int. Cl. <sup>8</sup>	識別記号
G 0 6 F 1 3 / 0 0	3 5 1
H 0 4 L 1 2 / 5 4	
1 2 / 5 8	

審査請求 未請求 請求項の数 2 0 O L (全 2 3 頁)

(21) 出願番号	特願平 10 - 10237
(22) 出願日	平成 10 年 (1998) 1 月 22 日

(71) 出願人 390009531  
インターナショナル・ビジネス・マシー  
ズ・コーポレーション  
INTERNATIONAL BUSI  
NESS MACHINES CORPO  
RATION  
アメリカ合衆国 10504、ニューヨーク州  
アモニック (愛地なし)  
ブローモック  
(72) 発明者 渡 邊 毅  
神奈川県大和市下鶴間 1623 番地 14 日本ア  
イ・ビー・エム株式会社 大和事業所内  
(74) 代理人 弁理士 坂口 博 (外 1 名)

(54) 【発明の名称】 電子メール伝送装置およびその方法

(57) 【要約】  
【課題】 TO、CC、BCC フォームを宛先とした電子  
メールの内、添付ファイルを送信する宛先へのもの  
みに添付ファイルを送信して電子メールを送信する。  
【解決手段】 ユーザーがメール装置に対して、TO、C  
C、BCC の各アドレス、本文、添付ファイルおよびメ  
ッセージを入力し、いずれのアドレス (例えば TO アド  
レス) に添付ファイルを送信するかを指定すると、メー  
ル装置は、添付ファイルと TO フォームとを対応付け  
る。次に、メール装置は、本文と TO フォームを含む  
TO 宛電子メール、および、本文と CC、BCC フォー  
ムを含む CC、BCC 宛電子メールを作成する。さら  
に、メール装置は、TO 宛電子メールには添付ファイル  
を付加して、CC、BCC 宛電子メールには、添付ファ  
イルを付加せず、TO 宛電子メールに添付ファイルを送  
付した旨のメッセージのみを付加して、ネットワークを  
介して相手側端末に送信する。

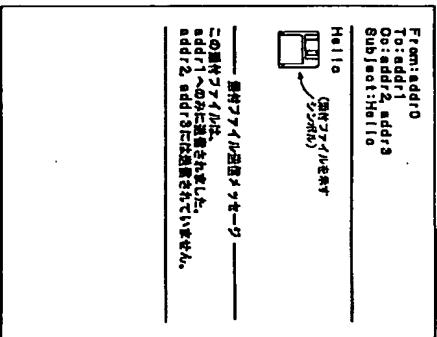


図 1

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 1 つ以上の電子メールアドレスの指定を受  
け入れたアドレス指定受け入れ手段と、  
受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とす  
る電子メールに共通な本文を受け入れる本文受け入れ手  
段と、  
電子メールに添付する 1 つ以上の添付データを受け入れ  
る添付データ受け入れ手段と、  
それぞれ受け入れた 1 つ以上の前記電子メールアドレス  
を含む 1 つ以上の電子メールアドレスの部分集合とそれ  
れと、受け入れた前記添付データの 1 つ以上とそれとと  
を対応付けるアドレス・添付データ対応付け手段と、  
それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合  
のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本  
文、および、宛先の電子メールアドレスに対応付けた前  
記添付データのいずれか 1 つ以上とそれとを含む電子メ  
ールを作成する電子メール作成手段と、  
作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メール  
伝送手段とを有する電子メール伝送装置。

【請求項 2】 受け入れた前記添付データの 1 つ以上を添  
付しない前記電子メールに、添付しない前記添付データ  
があることを示すメッセージを付加する第 1 のメッセ  
ージ付加手段とをさらに有する請求項 1 に記載の電  
子メール伝送装置。

【請求項 3】 受け入れた前記電子メールアドレスの前記  
部分集合それぞれと、これらの前記部分集合それぞれに  
対応付けた前記添付データそれぞれを示すメッセージと  
を、対応付けて表示する第 1 のアドレス表示手段とをさ  
らに有する請求項 1 に記載の電子メール伝送装置。

【請求項 4】 前記アドレス指定受け入れ手段は、電子メ  
ールの主な宛先を示す電子メールアドレス (TO フォ  
ーム) 1 つ以上、および、電子メールアドレスの付随的な宛先を示  
す電子メールアドレス (付随アドレス) 1 つ以上または  
これらのいずれかの指定を受け入れ、  
前記アドレス・添付データ対応付け手段は、前記 TO フ  
ォームのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合、  
および、前記付随アドレスのみを含む前記電子メールの  
部分集合またはこれらのいずれかのそれぞれと、受け入  
れた前記添付データそれぞれとを対応付け、  
前記電子メール作成手段は、それぞれ前記 TO フォーム  
のいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文お  
よび前記 TO フォームに対応付けた前記添付データのい  
ずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文にお  
よび前記 TO フォームに添付された前記添付データのい  
ずれか 1 つ以上とを含む電子メール、および、それぞ  
れ前記付随アドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電  
子メールの本文および前記付随アドレスに添付された前  
記添付データのいずれか 1 つ以上とを含む電子メールま  
たはこれらのいずれかを構成する請求項 1 に記載の電子  
メール伝送装置。

【請求項 5】 前記添付データ受け入れ手段は、前記 TO  
アドレスを宛先とする電子メールに添付する添付データ

を受け入れ、  
前記アドレス・添付データ対応付け手段は、前記 TO フ  
ォームと受け入れた前記添付データの 1 つ以上とそれとと  
を対応付け、  
前記電子メール作成手段は、それぞれ前記 TO フォーム  
のいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文お  
よび前記 TO フォームに添付された前記添付データのい  
ずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文にお  
よび前記 TO フォームに添付された前記添付データのい  
ずれか 1 つ以上とを含む電子メール、および、それぞ  
れ前記付随アドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電  
子メールの本文および前記付随アドレスに添付された前  
記添付データのいずれか 1 つ以上とを含む電子メールま  
たはこれらのいずれかを構成する請求項 1 に記載の電子  
メール伝送装置。

【請求項 6】 前記 TO フォームを宛先とする前記電子メ  
ールに前記添付データを付加した場合には、前記付随アド  
レスを宛先とする前記電子メールに、少なくとも前記 T  
O フォームを宛先とする電子メールアドレスに前記添付データ  
を付加したことを示すメッセージを付加する第 2 のメッ  
ッセージ付加手段とをさらに有する請求項 5 に記載の電子メ  
ール伝送装置。

【請求項 7】 前記 TO フォームおよび前記付随アド  
レスとをそれぞれ表示した前記 TO フォームに添付して、  
前記添付データを添付する電子メールを作成する第 2 のメ  
ッセージ付加手段とをさらに有する請求項 6 に記載  
の電子メール伝送装置。

【請求項 8】 メールクライアント装置から 1 つ以上の電  
子メールアドレスと、前記電子メールアドレスそれぞれ  
を宛先とする電子メールに共通な本文と、電子メールに  
添付する 1 つ以上の添付データとを受け入れ、これら  
を用いた電子メールを送信するメールサーバ装置であ  
つて、  
それぞれ受け入れた 1 つ以上の前記電子メールアドレス  
を含む 1 つ以上の電子メールアドレスの部分集合とそれ  
れと、受け入れた前記添付データの 1 つ以上とそれとと  
を対応付けるアドレス・添付データ対応付け手段と、  
それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合  
のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本  
文、および、宛先の電子メールアドレスに添付された前  
記添付データのいずれか 1 つ以上とそれとを含む電子メ  
ールを作成する電子メール作成手段と、  
作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メール  
伝送手段とを有するメールサーバ装置。

【請求項 9】 それぞれ 1 つ以上の電子メールアドレスを  
含む 1 つ以上の電子メールアドレスの部分集合と、電子  
メールに添付する添付データの 1 つ以上とを受け入れ、  
それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合  
のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本  
文、および、宛先の電子メールアドレスに添付された前  
記添付データのいずれか 1 つ以上とそれとを含む電子メ  
ールを作成し、作成した前記電子メールそれぞれを送送  
するメールサーバ装置に対して、1 つ以上の電子メール  
アドレスと、前記電子メールアドレスそれぞれを宛先と  
する電子メールに共通な本文と、電子メールに添付する



グループ分けした宛先アドレスと、添付するテキストデータとを対応付けるキヤクタバタを電子メール中に書き込む必要がある。データファイルを添付する場合に比べて、電子メールの作成が煩雑になる。

100006] また、この方法においては、額付するテキストを付さないことにした実装に対して、他の優先に対してテキストを額付けした事実等を知らせる方法がない。従って、電子メールの送り側で電子メールにその旨を記載した場合は除き、テキストなしの電子メールを受けた受け手は、仮にそのテキストが必要としている場合であっても、テキストの存在自体を知り得ない。

[2007]

【説明が複雑なように見える問題】 本説明は、上述した従来の送手が、主なアドレス（TOPアドレス）および付随的なアドレス（OCCアドレス、BCCアドレス）を電子メールの宛先として指定した場合であっても、添付ファイルの受信を必要とする宛先のみは強制的に添付ファイルを付した電子メールを伝送することのできる電子メール伝送装置およびその方法を提供することを目的とする。

【0008】 神定的には、本発明は、トロアドレスを有する宛先とのみ、本文に添付ファイルを付した電子メールを伝送し、CCアドレスあるいはBCCアドレスを有する宛先には、本文にトロアドレスに対して添付ファイルを送信したことを等を示すメッセージのみを付した電子メールを伝送することができ電子メール伝送装置およびその方法を提供することを目的とする。

【0005】また、本発明は、電子メールアドレスの候補を指定した場合に、宛先それぞれに対して選択的に添付フリップを付した電子メールアドレスを送送することにより、電子メールアドレスを送送するネットワークの輻輳、あるいは、受信した電子メールアドレスを記憶する受け手の広帯域量のオーバーフローといった不具合の発生を回避しようとする。さらに、本発明は、電子メールアドレスに対して選択的に添付フリップを付した電子メールアドレスを送る場であったり、いずれの宛先にいずれの添付フリップを付した電子メールアドレスを送ったかを一目で確認できる電子メールアドレス送送およびその方法を提供することを目的とする。

【0010】また、本発明は、複製面を画いたラターを、所定の領域により、首先それぞれに対して強制的に付して電子メールを送ることができる電子メール送信機を備え、この方法を提供することを目的とする。また、本発明は、最初付いた電子メールを送った宛先に対して、他の宛先に添付した電子メールを送った事実等を複製面に送る電子メール送信機およびその方法を提供することを目的とする。

【課題を達成するための手段】上記目的を達成するため

に、本条第1項における電子メール伝送装置は、1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるアドレス指定受け入れ手段と、受け入れた前記電子メールアドレスをそれぞれを宛先にする電子メールに共通な文を受け入れる本文受け入れ手段と、電子メールに添付する1つ以上の添付データを受け入れる添付データ受け入れ手段と、それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の前記電子メールアドレスの部分集合をそれぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれとを対応付けけたアドレス・添付データ対応付け手段と、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本文、および、宛先の電子メールアドレスに宛付けた前記添付データのいずれか1つ以上をそれぞれを含む電子メールを作成する電子メール作成手段と、作成した前記電子メールそれぞれを伝送する電子メール伝送手段とを有する。

【0012】好適には、受け入れた前記添付データの1つ以上を添付しない前記電子メールに、添付しない前記添付データがあることを少なくとも示すメッセージを加する第1のメッセージ付加手段をさらに有する。

【0013】 装置には、受け入れた前記電子メールアドレス  
 レスの前記部分集合それぞれと、これらの前記部分集合  
 それぞれに対応付けた前記添付データそれぞれを示すメ  
 ッセージとを、対応付けて表示する第1のプロセス表示  
 手段をさらに有する。

【00015】 好適には、前記アドレス指定受け入れ手段は、電子メールアドレスの主な宛先を示す電子メールアドレス（トリアーブル）の1つ以上、および、電子メールアドレスの付随的な宛先を示す電子メールアドレス（付随アドレス）1つ以上またはこれらのいずれかの指定を受け入れ、前記アドレス、添付データ対応付け手段は、前記トリアーブルのみを含む前記アドレスの部分集合、および、前記付随アドレスのみを含む前記アドレスの部分集合またはこれらのいずれかのそれぞれと、受け入れた前記添付データそれぞれとを対応付け、前記電子メール

先とし、受け入れた電子メールの本文および前記TOF  
アドレスに対応付けた前記添付データのうち、いずれか1つ以上  
とを含む電子メール、および、それと前記前記TOF  
アドレスのいずれかを被先とし、受け入れた電子メールの本文  
および前記前記TOFアドレスに対応付けた前記添付データ  
のいずれか1つ以上とを含む電子メールまたはこれら  
のいずれかを被作成する。

【TOIO】好適には、前記添付データを受け入れ手段は、前記TOIOアドレスを宛先とする電子メールに添付する添付データを受け入れ、前記アドレスに添付データ対応付け手段は、前記TOIOアドレスを受け入れた前記添付データとを対応付け、前記電子メール作成手段は、それぞれ前記TOIOアドレスのいずれかを宛先とし、受け入れ

た電子メールの本文および前記TOPアドレスに対応付けた前記添付データを含む電子メール、および、それぞれ前記付随アドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文を含む電子メールまたはこれらのいずれかを作成する。

[0016] 好適には、前記OTFボックスを宛先とする前記電子メールに前記添付データを附加した場合、前記附随アドレスを宛先とする前記電子メールに、少なくとも前記OTFボックスを宛先とする電子メールに前記添付データを附加したことを示すメッセージを附加する第2のメッセージ添付手段をさらに有する。

随アドレスとを表示し、表示した前記TOPアドレスに対して付けて、前記添付データを示すメッセージを少なくとも表示する第2のアドレス表示手段をさらに有する。

【00118】本欄明にかゝる電子メール伝送装置は、例えば、本文と添付ファイルとを含む電子メールを、主な電子メールの宛先（TOアドレスが示す宛先）に対して伝送し、本文と、主な宛先に対して添付ファイルを送る旨のメッセージを含む電子メールを、付随的なメールアドレス（CCアドレス、BCCアドレス）に対して伝送する。

0019] アドレス指定を受け入れ手段は、例えば、ユーザの操作に応じて、1つ以上のEIOアドレス、1つ以上のCCTアドレスおよびBCTアドレス(付随的なアドレス)によって、送信先には表示されないアドレスを部分または完全に含む電子メールアドレスの指定を受け入れる。本文を受け入れ手段は、例えば、ユーザの操作に応じて、受け入れた全ての電子メールアドレスが示す宛先に、対応して送信する通信文(本文)を受け入れる。

【0020】新付データ受け入れ手段は、例えば、ユーザの操作に応じて、TOPアドレスが指示された先に対するデータの抽出に於いて、新付データは指示されたデータであるで、デキストデータおよびバイナリデータ等の種類を問わぬ新付データを收受した新付ファイルを受け入れ、ハーブマスク等の配列状態に照準する、なお、TOPアドレス、COPYアドレスおよびBSPアドレスそれぞれが指示された、異なった新付ファイルの新付する場合に、新付データ受け入れ手段は、それぞれのアドレス対応に異なった新付ファイルを受け入れ、記録する。

【0021】「アドレス」欄付データ対応付け手段は、例えば、ユーザの操作に応じて、アドレス指定受け入れ手段が受け入れた「アドレス」を、アドレス受け入れ手段が受け入れた「添付ファイル」を対応付ける。なお、「アドレス」、「アドレス」および「アドレス」それぞれに、異なった「添付ファイル」を添付する場合には、「アドレス」欄付データ対応付け手段は、「アドレス」、「アドレス」および「アドレス」それぞれに、これらの「アドレス」を示す優先に異なる「添付ファイル」を対応付ける。

【0022】電子メール作成手段は、受け入れた電子メールアドレスのTOアドレス、CCアドレスおよびBCCアドレスのいずれかを宛先とし、本文は共通に含む電子メールを作成し、さらに、作成した電子メールの内、TOアドレスが示す宛先に送られる電子メールにのみ添付ファイルを付け、メッセージ付加手段は、CCアドレス、BCCアドレスが示す宛先に送られる電子メールに、TOアドレスに添付ファイルを送附した旨を示すメッセージを付け、なお、添付ファイルがない場合には、電子メール作成手段は、添付ファイルの電子メールへの添付を行なわず、また、メッセージ付加手段は、CCアドレス、BCCアドレス以外の電子メールのメッセージの添付を行なわないことはいずれでもない。

100231 258、107ドリス、CCアトムおよびBCCアトムそれぞれに、異なる添付フレイムを添付する場合には、電子メール作成手段は、TOPドリス向けの電子メールにTOPドリスに対応する添付フレイムを付し、さらに、メッセージ追加手段は、必要に応じて、CCアトム、BCCアトム向けの電子メールに、対応する添付フレイムが付けられている旨のメッセージ

を付す。同時に、電子メール作成手段は、CCアドレス向けの電子メールを付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じてTOアドレス、BCCアドレス向けの電子メールを付す。また、同時に、電子メール作成手段は、BCCアドレス向けの電子メールをBCCアドレスに対する添付ファイルを付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じてTOアドレス、CCアドレス向けの電子メールに添付ファイルが付されている旨のメッセージを付す。

【0024】電子メール伝送手段は、電子メール作成手段が作成した電子メールを、通信回線を介して各宛先に対して伝送する。

「1002」アドレス表示手段は、TOアドレス、CCアドレスおよびBCCアドレスをそれぞれ表示し、さらに、TOアドレスに対応付けられた宛付アドレスを示すメッセージを、TOアドレスに対応付けて表示し、エラーの確認の用に供する。なお、TOアドレス、CCアドレスおよびBCCアドレスそれぞれに、異なった宛付アドレスを添付する場合、アドレス表示手段は、TOアドレス、CCアドレスおよびBCCアドレスを表示し、さらに、これらのアドレスそれぞれに対応するアドレスを示すメッセージを表示する。

は、メールアドレスから1つ以上の電子メールアドレスと、前記電子メールアドレスを宛先とする電子メールに共通な本文と、電子メールに添付する1つ以上の添付データとを受け入れ、これらを用いた電子メールを送信するメールサーバ装置であって、それぞ

れ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合それぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれとを対応付けるアドレス、添付データ対応付け手段は、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールアドレスの本文、および、宛先の電子メールアドレスに对应付けた前記添付データのいずれかを1つ以上とそれぞれを含む電子メールを作成する電子メール作成手段と、作成した前記電子メールそれぞれを伝送する電子メール伝送手段とを有する。

【0027】また、本発明にかかるメールクライアント装置は、それぞれ1つ以上の電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合と、電子メールアドレスに添付する添付データの1つ以上とを受け入れ、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールアドレスの本文、および、宛先の電子メールアドレスに对应付けた前記添付データのいずれかを1つ以上とそれぞれを含む電子メールを作成し、作成した前記電子メールそれぞれを伝送するメールサーバ装置に対して、1つ以上の電子メールアドレスと、前記電子メールアドレスアドレスそれぞれを宛先とする電子メールアドレスに共通な本文と、電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データとを出力するメールクライアント装置であって、1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるアドレス指定受け入れ手段と、受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールアドレスに共通な本文を受け入れる本文受け入れ手段と、1つ以上の添付データを受け入れる添付データ受け入れ手段とを有する。

【0028】また、本発明にかかる電子メール伝送方法は、1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れ、受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールアドレスに共通な本文を受け入れ、電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データを受け入れ、それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合それぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上とそれぞれとを対応付け、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールアドレスの本文、および、宛先の電子メールアドレスに对应付けた前記添付データのいずれかを1つ以上とそれぞれを含む電子メールを作成し、作成した前記電子メールそれぞれを伝送する。

【0029】好適には、電子メールの主な宛先を示す電子メールアドレス（TOアドレス）1つ以上、および、電子メールアドレスの付随的な宛先を示す電子メールアドレス（付随アドレス）1つ以上またはこれらのいずれかの指定を受け入れ、前記TOアドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合、および、前記付随アドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合またはこれらのいず

れかのそれぞれと、受け入れた前記添付データそれぞれとを対応付け、それぞれ前記TOアドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文および前記TOアドレスに对应付けた前記添付データのいずれかを1つ以上とを含む電子メール、および、それぞれ前記付随アドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文および前記付随アドレスに对应付けた前記添付データのいずれかを1つ以上とを含む電子メールまたはこれらのいずれかを作成する。

【0030】また、本発明にかかる記録媒体は、1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるアドレス指定受け入れクライアントと、受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールアドレスに共通な本文を受け入れる本文受け入れクライアントと、電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データを受け入れる添付データ受け入れクライアントと、それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスの部分集合それぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上とそれぞれとを対応付けるアドレス、添付データ対応付けクライアントと、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールアドレスの本文、および、宛先の電子メールアドレスに对应付けた前記添付データのいずれかを1つ以上とそれぞれを含む電子メールを作成する電子メール作成クライアントと、作成した前記電子メールそれぞれを伝送する電子メール伝送クライアントとをコンピュータに実行させるプログラムを記録する。

【0031】  
【発明の実施の形態】  
【第1実施形態】  
以下、メールを送信および受信する通信ノードが、直接、通信網に接続されている場合を例に、本発明の第1の実施形態を説明する。

【0032】通信ネットワーク11（図1は、本発明にかかるメール伝送方法が適応される通信ネットワーク11の構成を示す図である。図1に例示するように、通信ネットワーク11は、通信網10に、 $n$ 個の通信ノード12-1〜12- $n$ （図1は $n=8$ の場合を例示）が接続されて構成される。通信ネットワーク11は、これらの構成部分により、電子メールを、任意の通信ノード12（以下、通信ノード12-1〜12- $n$ のいずれかを特

定せずに示す場合には、単に通信ノード12と記す）の間で通信網10を介して伝送する。  
【0033】通信網10は、例えば、データの伝送が可能でISDN通信網、データ専用線あるいは電話回線等であって、メールサーバ等の電子メールの処理に必要な装置を含み、送信元の通信ノード12から送られて来た電子メールを、宛先の通信ノード12に配達する。

【0034】通信ノード12（図2は、図1に示した通信ノード12の構成を示す図である。図2に示すよう

に、通信ノード12は、コンピュータ本体（PC）120、モニタ122、キーボード126およびマウス128等を含む入力装置124、記憶装置130および通信装置140から構成される。

【0035】通信ノード12は、これらの構成部分により、例えばデータ通信可能なパーソナルコンピュータとして機能し、通信網10を介して他の通信ノード12から送られて来た電子メールを受信する。また、通信ノード12は、メールアドレスの属性に応じて、電子メールアドレスに添付したファイルの形式で宛先に伝送されるデータ（添付ファイル）または添付ファイルの存在を示すメッセージ（ペー）を付加した電子メールを作成し、通信網10を介して宛先の通信ノード12に対して送信する。

【0036】コンピュータ本体120はコンピュータ本体120は、例えばバス型コンピュータの本体であって、CPU、メモリおよびこれらの周辺回路等（図示せず）から構成され、メール送信プログラム14（図3を参照して後述する）等のソフトウェアを実行する。

【0037】モニタ122はモニタ122は、CRT表示装置あるいは液晶表示装置等であって、コンピュータ本体120から入力されるメール送信プログラムのメール送信用のGUI画面、および、受信した電子メールの内容等を表示する。

【0038】入力装置124は入力装置124は、キーボード126およびマウス128は、ユーザが、モニタ122に表示されたGUI画面に応じて行なう操作、および、入力したテキスト等を示すデータを受け入れてコンピュータ本体120に対して出力する。

【0039】記憶装置130は記憶装置130は、例えば、ハードディスク装置（HDD）およびフロッピーディスク装置（FDD）の読み書き可能な記憶装置であって、コンピュータ本体120から入力されるデータを記録し、コンピュータ本体120が要求するデータを再生してコンピュータ本体120に対して出力する。

【0040】通信装置140は通信装置140は、例えば、モデムあるいはTA（terminal adaptor）であって、通信網10とコンピュータ本体120との間でデータを伝送する。

【0041】メール送信プログラム14（図3は、図2に示したコンピュータ本体120において実行されるメール送信プログラム14の構成を示す図である。なお、其間には、コンピュータ本体120には、通信網10を介して伝送されて来た電子メールを受信するメール受信用のプログラムが実装されるが、説明の簡明化のために、図示および詳細な説明を省略する。

【0042】図3に示すように、メール送信プログラム14は、メール・ファイル作成部16、ファイル・メッセージ付加部18およびメール伝送部20から構成される。メール・ファイル作成部16は、GUI部160、

データ作成部162、宛先アドレス入力部164および送信指定部166から構成される。ファイル・メッセージ付加部18は、宛先別メールアドレス、送信制御部182、メッセージ作成部184、アドレス別ファイル付加部188およびメッセージ部190から構成される。

【0043】メール送信プログラム14は、例えば、記憶装置130に記憶され、コンピュータ本体120のメモリ（図示せず）にロードされて実行され、以下の機能を実現する。

【0044】GUI機能）メール送信プログラム14は、これらの構成部分により、操作用のGUI画面をユーザに表示し、表示したGUI画面に対するユーザの操作に応じて、電子メールの本文を示すテキストデータ（以下、単に本文とも記す）、添付ファイル、電子メールの主な宛先を示すTOアドレス、付随的な宛先を示すCCアドレス、および、付随的な宛先であって、送信先に表示されないBCCアドレス等の入力または指定を受け入れる。

【0045】なお、以下、記憶の簡明化のために、TOアドレス、CCアドレスおよびBCCアドレスまたはこれらの任意の組み合わせを記す場合には、TO、CC、BCCアドレスあるいはCC、BCCアドレス等とも記し、TO、CC、BCCアドレスがそれぞれ有する上記性質を属性とも記す。

【0046】アドレス別電子メール作成機能）また、メール送信プログラム14は自動的に、ユーザがメールアドレスを指定したときに、添付ファイルの付加が指定されたメールアドレスを宛先とする電子メールに対してのみ添付ファイルの付加を行ない、添付ファイルの付加が指定されなかった電子メールに対しては、添付ファイルの付加を行わずに上記メッセージの付加のみを行なう。あるいは、メール送信プログラム14は、同様な場合に、添付ファイルの付加が指定されたメールアドレスを宛先とする電子メールに対してのみ添付ファイルの付加を行なうとともに、添付ファイルの付加が指定されなかった電子メールに対しては、添付ファイルの付加を行なわなかったことを示すメッセージを付加する。

【0047】属性別電子メール作成機能）また、メール送信プログラム14は、属性に応じて添付ファイルまたは他の電子メールアドレスに添付ファイルの付加の旨のメッセージを自動的に付加した電子メールを作成する。つまり、メール送信プログラム14は、例えば、TOアドレス、本文および添付ファイルを含む電子メール（TO宛電子メール）と、CCアドレスおよびBCCアドレスまたはこれらのいずれか（CC、BCC宛電子メール）と宛先電子メールと共通の本文およびTO宛電子メールに添付ファイルを添付した旨を示すメッセージを含む電子メ

ールと自動的に作成する。

【0048】[電子メールの内容情報の変更]なお、メール送信プログラム14は、添付ファイルの有無、添付ファイルの指定の有無等の条件に応じて、適宜、電子メールの作成を行なったり行なわなかったりし、また、電子メールの内容の変更を行なったりする。つまり、メール送信プログラム14は、属性別電子メール作成機能の説明の例において、ユーザによるTOアドレスまたはCC、BCCアドレスの指定がなない場合には、CC、BCC宛電子メールへの添付ファイルの追加、および、CC、BCC宛電子メールへのメッセージの付加を行なない。

【0049】[電子メール送信機能]メール送信プログラム14は、これらの電子メール作成機能により作成した電子メールを、送信期10を介して各メールアドレスに指示通りポート12に対して送信する。

・【0050】[14の構成部分]以下、メール送信プログラム14の各構成部分を説明する。

【0051】[GUI部160]ファイル作成部16において、GUI部160は、電子メールの送信、受信操作を行なうために用いるGUI画像をモニタ122に表示する。GUI部160は、ユーザがGUI画像に応じて入力装置124を用いて行なう、電子メール本文のテキストデータ、添付ファイル(本文・ファイル)、メールアドレス、ファイル付加、アドレス別ファイル付加、属性別ファイル付加およびメッセージの入力操作を受け入れ、受け入れたこれらの入力操作が示す情報を、データ作成部162、宛先アドレス入力部164、送信指定部166、アドレス別ファイル付加DB186、属性別ファイル付加DB188およびメッセージDB190それぞれに対して出力する。

【0052】また、GUI部160は、ユーザの操作に応じて、上述のように入力された本文・ファイル、メールアドレス、ファイル付加、アドレス別ファイル付加、属性別ファイル付加およびメッセージを記憶装置130に記憶する。また、GUI部160は、ユーザの操作に応じて、記憶装置130に記憶したこれらの情報を再生し、データ作成部162、宛先アドレス入力部164、送信指定部166、アドレス別ファイル付加DB186、属性別ファイル付加DB188およびメッセージDB190それぞれに対して出力する。

【0053】[データ作成部162]データ作成部162は、GUI部160から入力された本文・ファイルから、添付ファイル、および、全ての電子メールが共通に含む電子メールの本文のテキストデータを作成し、作成

した本文および添付ファイルを、ファイル・メッセージ付加部18の宛先別メール作成部180に対して出力する。

【0054】[宛先アドレス入力部164]宛先アドレス入力部164は、GUI部160から入力されるメールアドレスと属性とを対応付けて記憶し、記憶したメールアドレスを、ファイル・メッセージ付加部18の送信判断部182に対して出力する。

【0055】[送信指定部166]送信指定部166は、GUI部160から入力され、メールアドレスと添付ファイルとを対応付けるファイル付加情報を記憶し、記憶したファイル付加情報を送信判断部182に対して出力する。なお、ファイル付加情報は、いずれの属性のメールアドレスを宛先とする電子メール、または、属性にかかわらずファイルを添付するように設定されたメールアドレスを宛先とする電子メールに、いずれの添付ファイルを付加するか、あるいは、付加しないかを示す情報である。

【0056】[アドレス別ファイル付加DB186]ファイル・メッセージ付加部18において、アドレス別ファイル付加DB186は、GUI部160から入力されるアドレス別ファイル付加情報、つまり、メールアドレスの属性にかかわらず、いずれのメールアドレスを宛先とする電子メールに添付ファイルを付加するかを示す情報と記憶し、記憶したアドレス別ファイル付加情報を送信判断部182に対して出力する。

【0057】図4(A)～(C)は、アドレス別ファイル付加情報の入力操作を示す図である。ユーザによるアドレス別ファイル付加情報の入力は、例えば、図4(A)～(C)に示すような操作により行なわれる。GUI部160は、ユーザが入力装置124を介して入力したTOアドレス(Addr1)、CCアドレス(Addr2, Addr3)を、例えば、図4(A)に示すように、UI画像のウインドウ内に表示する。ユーザが、例えば、Addr3をクリックすると、GUI部160は、この操作を受け入れて、例えば、図4(B)に示すように、添付ファイルを付加するか否かを問うアイコンを表示する。

【0058】ユーザが図4(B)に示したアイコンをクリックすると、GUI部160は、例えば図4(C)に示すように、GUI画像のウインドウ内に、メールアドレスAddr3が示す宛先に、TOアドレスと同じ添付ファイルを付加した電子メールを送信する旨を示すメッセージ(クリックのマーク)を押し表示し、受け入れた情報を送信指定部166に対して出力する。

【0059】[属性別ファイル付加DB188]再び図3を参照する。属性別ファイル付加DB188は、GUI部160から入力される属性別ファイル付加情報、つまり、TO、CC、BCCの属性の内、いずれの属性を

有するメールアドレスとする電子メールに添付ファイルを付加するかを示す情報を記憶し、記憶した属性別ファイル付加情報を送信判断部182に対して出力する。

【0060】[メッセージDB190]メッセージDB190は、GUI部160から入力されるメッセージを記憶し、記憶したメッセージをメッセージ作成部184に対して出力する。メッセージDB190に記憶されるメッセージの例として、一部の電子メールのみに添付ファイルを付加した場合に、一部の電子メールに添付ファイルを付加しなかった事実および添付ファイルのファイル名、あるいは、添付ファイルを付加した一部の電子メールのメールアドレスを、他の電子メール内に示す文書、図形および記号を添付することができ、また、他のメッセージの例として、このような場合に、上記他の電子メールに添付ファイルを添付しなかった事実等を、上記一部の電子メール内に示す文書等を添付することができ、

【0061】[メッセージ作成部184]メッセージ作成部184は、メッセージDB190に記憶されたメッセージの内、ユーザがGUI画像に応じて入力装置124を用いて選択したいずれかを宛先別メール作成部180に対して出力する。

【0062】[送信判断部182]送信判断部182は、送信指定部166から入力されるファイル付加情報、および、宛先アドレス入力部164から入力されるアドレス別ファイル付加情報または送信指定部166から入力される属性別ファイル付加情報に基づいて、宛先アドレス入力部164から入力されるメールアドレスをそれぞれ宛先とする電子メールに添付ファイルを添付するか否かを判断し、この判断に基づいて、宛先別メール作成部180を制御する。

【0063】つまり、送信判断部182は、ファイル付加情報が添付ファイルを付加しないことを示している場合には、全てのメールアドレスを宛先とする電子メールに添付ファイルを付加しないように宛先別メール作成部180を制御する。

【0064】また、送信判断部182は、ファイル付加情報が添付ファイルを付加することを示している場合には、アドレス別ファイル付加情報が示すメールアドレスを宛先とするメールアドレス、および、属性別ファイル付加情報が示す属性のメールアドレスを宛先とする電子メールにのみ添付ファイルを付加し、その他の電子メールにはメッセージを付加するように宛先別メール作成部180を制御する。

【0065】また、送信判断部182は、ファイル付加情報が、属性が異なるメールアドレスを宛先とする電子メールに、異なる添付ファイルを付加することを示している場合には、宛先のメールアドレスごとに属性ごとに異なる添付ファイルを付加するように宛先別メール作成部180を制御する。

【0066】また、送信判断部182は、ファイル付加情報が、属性にかかわらずアドレス別ファイル付加情報が示すメールアドレスを宛先とする電子メールに、共通の添付ファイルを付加することを示している場合には、上述のメールアドレスの属性に応じた添付ファイルの付加に優先して、アドレス別ファイル付加情報が示すメールアドレスを宛先とする電子メールに、共通の添付ファイルを付加するように宛先別メール作成部180を制御する。

【0067】[宛先別メール作成部180]宛先別メール作成部180は、送信判断部182の制御に従い、データ作成部162から入力される本文および添付ファイルと、メッセージ作成部184から入力されるメッセージを用いて電子メールを作成し、作成した電子メールをメール伝送部20に対して出力する。

【0068】つまり、送信判断部182が、全てのメールアドレスを宛先とする電子メールに添付ファイルを付加しないように制御している場合には、宛先別メール作成部180は、全てのメールアドレスと本文のみを含む電子メールを作成し、メール伝送部20に対して出力する。

【0069】また、送信判断部182が、アドレス別ファイル付加情報および属性別ファイル付加情報が示すメールアドレスを宛先とする電子メールにのみ添付ファイルを付加するように制御している場合には、宛先別メール作成部180は、アドレス別ファイル付加情報および属性別ファイル付加情報に基づいて、宛先メールアドレスを含む電子メール、および、アドレス別ファイル付加情報および属性別ファイル付加情報が示すメールアドレス以外のメールアドレスと、本文と、メッセージを含む電子メールを作成し、メール伝送部20に対して出力する。

【0070】また、送信判断部182が、宛先のメールアドレスごとに属性ごとに異なる添付ファイルを電子メールに付加するように制御している場合には、宛先別メール作成部180は、例えば、TOアドレスと、本文と、TOアドレス向けの添付ファイルと、CC、BCC宛電子メールにCC、BCC宛電子メールの添付ファイルを添付したことを示すメッセージを含む電子メール、および、CC、BCC宛電子メールと、本文と、メッセージと、TO宛電子メールにTOアドレス向けの添付ファイルを添付したことを示すメッセージを含む電子メールとを作成し、メール伝送部20に対して出力する。

【0071】また、送信判断部182が、アドレス別ファイル付加情報が示すメールアドレスを宛先とする電子メールに、共通の添付ファイルを付加するように制御している場合には、宛先別メール作成部180は、例えば、アドレス別ファイル付加情報が示すアドレスを除く

TOFトリスと、本文と、TOFトリス向けの添付ファイルと、CC、BCC宛およびトリス別ファイル付加情報で示すメールアドレスに、CC、B C Cトリス向けおよびトリス別ファイル付加情報が示すメールアドレスを添付したこと、トリス別ファイルの電子メール、トリス別ファイル付加情報で示すトリスを除くCC、B C Cトリスと、本文と、CC、B C Cトリス向けの添付ファイルと、TOF宛およびトリス別ファイル付加情報が示すトリスを除くCC、B C Cトリス向けの添付ファイルに、TOFトリス向けおよびトリス別ファイル付加情報が示すトリスを除くCC、B C Cトリス向けの添付ファイルと、TO、CC、B C Cトリス向けの添付ファイルを添付したことを示すメッセージを含む電子メールを作成し、メール伝送部20に対して出力する。

【0072】[メール伝送部20]メール伝送部20は、送信装置140を介して送信網10と間で通信制御を行ない、宛先別メール作成部180から入力された電子メールを、送信網10に対して送信する。

【0073】[通信ノード12]メール送信プログラム14の動作 図5は、図1および図2に示した通信ノード12 (図3に示したメール送信プログラム14) の動作を示すフローチャートである。以下、図5をさらに参照して、TOFトリス宛先電子メールに宛付ファイルを加し、CC、B C C宛電子メールに宛付ファイルを加しない最も単純な場合を具体例にして、メール送信プログラム14を中心とした通信ノード12の動作を説明する。

【0074】図5に示すように、スラフ100 (S100)において、メール送信プログラム14のGUI部160がモニタ122に表示したGUI画面に対し、ユーザが、入力装置124を用いてTO、CC、B C Cトリス、本文、添付ファイルおよびメッセージの入力・指定の操作を行なうと、GUI部160は入力されたこれらの操作情報をファイル作成部160のデータ作成部162、ファイル・メッセージ付加部180のトリス別ファイル付加部D B186、属性別ファイル付加部D B188およびメッセージ部D B190に対して出力する。さらに、送信判断部182はトリス別ファイル付加部D B186および属性別ファイル付加部D B188からトリス別ファイル付加情報および属性別ファイル付加情報をロードし、また、メッセージ作成部184はメッセージD B190からメッセージをロードする。

【0075】スラフ102 (S102)において、ユーザが、TOの属性を有するメールアドレスにのみ添付ファイルを加する旨の操作、あるいは、例えば図4(A)に示すように、GUI画面内のTOFトリスの

みをクリックして、TO宛電子メールに対してのみ添付ファイルを加する旨の操作を行なうと、GUI部160はこの操作を受け入れ、ファイル付加情報として宛先トリス入力部164に対して出力する。宛先トリス入力部164は、入力されたファイル付加情報に従って、添付ファイルとTOFトリスとを対応付ける。

【0076】スラフ104 (S104)において、宛先別メール作成部180は、データ作成部162から入力された本文と、TOFトリスとを含むTO宛電子メールC、および、トリス別ファイルを含むC、B C C宛電子メールを作成する。

【0077】スラフ106 (S106)において、送信判断部182は、処理の対象になっている電子メールが、添付ファイルを加するように指定された電子メール (この例においてはTO宛電子メール) であるか否かを判断し、TO宛電子メールである場合にはS110の処理に進み、TO宛電子メール以外である場合にはS108の処理に進む。

【0078】スラフ108 (S108)において、送信判断部182は、トリス別ファイル付加情報に基づいて、処理の対象になっている電子メールに添付ファイルを加するか否かを判断し、添付ファイルを加する場合にはS110の処理に進み、付加しない場合にはS112の処理に進む。

【0079】スラフ110 (S110)において、送信判断部182は、処理の対象となっている電子メール (この例においてはTO宛電子メール) に、さらに添付ファイルを加するように宛先別メール作成部180を制御し、宛先別メール作成部180は送信判断部182による制御に従って、TO宛電子メールに添付ファイルを加する。

【0080】図6は、図4 (B) に示した電子メールの内、CC、B C C宛の電子メールの内容を示す図である。スラフ112 (S112)において、送信判断部182は、処理の対象になっている電子メール (この例においてはCC、B C C宛電子メール) に、さらにTO宛電子メールに添付ファイルを加するように宛先別メール作成部180を制御し、宛先別メール作成部180は、送信判断部182による制御に従って、図6に例示するように、CC、B C C宛電子メールにメッセージを加する。

【0081】スラフ114 (S114)において、送信判断部182は、S104で作成した全ての電子メールについて処理が終わったか否かを判断し、終わった場合にはS116の処理に進み、終わっていない場合には、残りの電子メールのいずれかを、次の処理対象としてS106の処理に戻る。

【0082】スラフ116 (S116)において、宛先別メール作成部180は、以上の処理によって作成したTO宛電子メールおよびCC、B C C宛電子メールを

メール伝送部20に対して出力し、メール伝送部20は、送信装置140を介して宛先別メール作成部180から入力されたこれらの電子メールを送信網10に対して送信する。送信網10は、各電子メールに含まれるトリスが示す通信ノード12に、それぞれの電子メールを配信する。

【0083】以上、通信ノード12 (メール送信プログラム14) の動作として明示したように、通常、受け手側での添付ファイルの必要性が高いTO宛電子メールにのみ添付ファイルを加し、反対に受け手側で添付ファイルの必要性が低いCC、B C C宛電子メールには添付ファイルを加しないようにすると、送信網10における通信トラヒックの不必要な増加、および、CC、B C C宛電子メールの送り先の通信ノード12の記憶装置130の記憶容量を無駄に使うといった不具合を防ぐことができる。

【0084】[第2実施形態] 以下、メールクライアント装置とメールサーバ装置とを用い、図3に示したメール送信プログラム14の機能を分散し、通信ノードにおけるハードウェアおよびソフトウェアの資源の有効利用を図った本発明の第2の実施形態を説明する。

【0085】図7は、通信ネットワーク1 (図1) において、通信ノード12の代わりに用いられるメールシステム2の構成を示す図である。図7に示すように、システム2は、例えば、1台のメールサーバ24および1台のメールクライアント22-1〜22-nと、接続ケーブルあるいはLAN等のデータ伝送路26を介して接続されて構成される。なお、図7においては、図3の簡略化のために、メールクライアント22-1〜22-nの内、メールクライアント22-2〜22-nの構成はメールクライアント22-1と同様であり、また、モニタ122、入力装置124および記憶装置130等の構成部分は省略されている。

【0086】[メールクライアント22] メールクライアント22 (以下、メールクライアント22-1〜22-nのいずれかを特定せずに示す場合には、単にメールクライアント22と記す) は、例えば、図2に示したコンピュータ本体120と同様なコンピュータ本体120a、および、通信装置140と同様な通信装置140aから構成され、電子メール送信用のソフトウェアとして、図3に示したファイル作成部16と、メール伝送部20と同様なメール伝送部20aとを備える。

【0087】[メールサーバ24] メールサーバ24は、通信装置142a、コンピュータ本体120と同様なコンピュータ本体240および通信装置140と同様な通信装置140bから構成され、電子メール送信用のソフトウェアとして、メール受信部242、図3に示したファイル・メッセージ付加部18、および、メール伝送部20と同様なメール伝送部20bとを備える。

【0088】以下、通信ノード12と異なるメールサーバ24の構成部分を説明する。

【0089】[通信装置142a] 通信装置142aは、メールクライアント22-1〜22-nから伝送されてくるメールトリス、電子メールの本文、添付ファイルおよびメッセージを受信し、コンピュータ本体240のメール受信部242に対して出力する。

【0090】[メール受信部242] コンピュータ本体240において、メール受信部242は、通信装置142aを介してメールクライアント22とメールサーバ24との間の通信制御を行ない、メールクライアント24から入力されるメールアドレス、電子メールの本文、添付ファイルおよびメッセージをファイル・メッセージ付加部18に対して出力する。

【0091】[メールシステム2の動作] 図8は、図7に示したメールシステム2において、メールクライアント22、メールサーバ24および送信網10の間で伝送される信号を示す通信シーケンス図である。以下、第1の実施形態においてと同様に、TOFトリス宛先電子メールにのみ添付ファイルを加し、CC、B C C宛電子メールに添付ファイルを加しない最も単純な場合を具体例にして、メールシステム2の動作を説明する。

【0092】図8に示すように、スラフ200 (S200)において、メールクライアント22は、メールサーバ24に対して接続要求信号を送信する。

【0093】スラフ202 (S202)において、メールサーバ24は、メールクライアント22からの接続要求信号に応じて接続許可信号を送し、メールクライアント22とメールサーバ24との間の接続が確立する。

【0094】スラフ210 (S210)において、メールクライアント22からメールサーバ24に対して、TO宛電子メールの作成に必要な情報が伝送される。スラフ212 (S212)において、メールクライアント22は、通信ノード12において、同様な方法で入力・指定されたTOFトリスをメールサーバ24に対して送信する。

【0095】スラフ214 (S214)において、メールサーバ24は、メールクライアント22からのTOFトリスを受信し、了解信号を送す。

【0096】スラフ216 (S216)において、メールクライアント22は、通信ノード12においてと同様な方法で入力・指定された本文および添付ファイル (TO宛データ) を送信する。

【0097】スラフ218 (S218)において、メールサーバ24が、メールクライアント22からのTO宛データを受信し、了解信号を送す。

【0098】スラフ220 (S220)において、メールクライアント22からメールサーバ24に対して、CC、B C C宛電子メールの作成に必要な情報が伝送される。スラフ222 (S222)において、メール



ライアント22は、通信ノード12においてと同様な方法で入力・指定されたCC、BCCアドレスをメールアドレス24に対して送信する。

[0099] ステップ214 (S224) において、メールアドレス24は、メールクライアント22からのCC、BCCアドレスを受信し、了解信号を返す。

[0100] ステップ216 (S226) において、メールクライアント22は、通信ノード12においてと同様な方法で入力・指定された本文およびメッセージ(C、BCC宛データ)を送信する。

[0101] ステップ218 (S228) において、メールアドレス24が、メールクライアント22からのCC、BCC宛データを受信し、了解信号を返す。

[0102] ステップ230 (S) において、メールクライアント22はメールアドレス24に対してリセット信号を送信する。

[0103] ステップ232 (S232) において、メールクライアント22はメールアドレス24に対して切断要求信号を送信する。

[0104] ステップ234 (S234) において、メールアドレス24はメールアドレス22からの切断要求信号を受信し、切断了解信号を返し、メールクライアント22とメールアドレス24との間の接続を切断する。

[0105] メールクライアント22とメールアドレス24との間の接続が切断されると、メールアドレス24は、通信ノード12においてと同様に、TOFアドレス、本文および添付ファイルを含むTOF電子メールと、CC、BCC宛電子メールとを作成し、通信網10に対して送信する。通信網10は、メールアドレス24から入力されたこれらの電子メールを宛先に配信する。

[0106] 以上説明したように本発明にかかる電子メール送信装置およびその方法によれば、電子メールの送り手が、主なアドレス (TOFアドレス) および付随的なアドレス (CCアドレス、BCCアドレス) を電子メールの宛先として指定した場合であっても、添付ファイルの受信を必要とする宛先のみを選択的に添付ファイルを送付した電子メールを送信することができる。

[0107] また、本発明にかかる電子メール送信装置およびその方法によれば、TOFアドレスを有する宛先のみ、本文に添付ファイルを送付した電子メールを送信し、CCアドレスあるいはBCCアドレスを有する宛先には、本文にTOFアドレスに対して添付ファイルを送付したこと等を示すメッセージのみを送付した電子メールを送信することができる。

[0108] また、本発明にかかる電子メール送信装置およびその方法によれば、電子メールに複数の宛先を指定した場合に、宛先それぞれに対して選択的に添付ファイルを送付した電子メールを送信することにより、電子メ

ールを送信するネットワークの構成、あるいは、受信した電子メールを配信する受け手側の配信装置のオーバーフローといった不具合の発生を回避することができる。さらに、また、本発明にかかる電子メール送信装置およびその方法によれば、宛先それぞれに対して選択的に添付ファイルを送付した電子メールを送る場合であっても、いずれの宛先にいずれの添付ファイルを送付した電子メールを送付したかを一目で確認することができる。

[0109] また、本発明にかかる電子メール送信装置およびその方法によれば、種別を問わないデータを、簡単な操作により、宛先それぞれに対して選択的に付して電子メールを送ることができる。また、本発明にかかる電子メール送信装置およびその方法によれば、添付ファイルを付さずに電子メールを送った宛先に対しても、他の宛先に添付ファイルを送った事実等を宛先に通知することができる。

【図面の簡単な説明】  
 [図1] 本発明にかかるメール伝送方法が適応される通信ネットワークの構成を示す図である。  
 [図2] 図1に示した通信ノードの構成を示す図である。

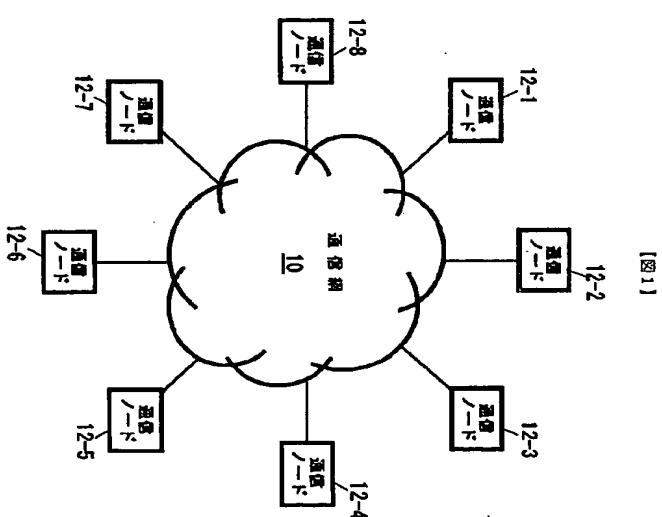
[図3] 図2に示したコンピュータ本体において実行されるメール送信プログラムの構成を示す図である。  
 [図4] (A) ~ (C) は、アドレス別ファイル付加機能の入力操作を示す図である。  
 [図5] 図1および図2に示した通信ノード (図3に示したメール送信プログラム) の動作を示すフローチャートである。

[図6] 図4 (B) に示した電子メールの内、CC、BCC宛の電子メールの内容を示す図である。  
 [図7] 通信ネットワーク (図1) において、通信ノードの代わりに用いられるメールアドレスの構成を示す図である。

[図8] 図7に示したメールアドレスにおいて、メールアドレスクライアント、メールアドレスおよび通信網間で伝送される信号を示す通信シーケンス図である。

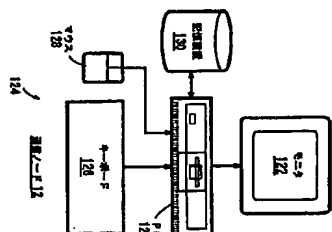
【符号の説明】  
 1...通信ネットワーク  
 10...通信網  
 12、12-1~12-n...通信ノード  
 120、120a...コンピュータ本体  
 122...モニタ  
 124...入力装置  
 126...キーボード  
 128...マウス  
 130...記憶装置  
 140...通信装置  
 14...メール送信プログラム  
 16...ファイル作成部  
 160...GUI部

162...データ作成部  
 164...宛先アドレス入力部  
 166...送信情報設定部  
 18...ファイル・メッセージ付加部  
 180...宛先別メール作成部  
 182...送信判断部  
 184...メッセージ作成部  
 186...アドレス別ファイル付加DB  
 188...属性別ファイル付加DB  
 190...メッセージDB  
 20、20a、20b...メール伝送部  
 2...メールシステム  
 22、22-1~22-m...メールクライアント  
 140a、142a、142b...通信装置  
 24...メールアドレスバ  
 240...コンピュータ本体  
 242...メール受信部

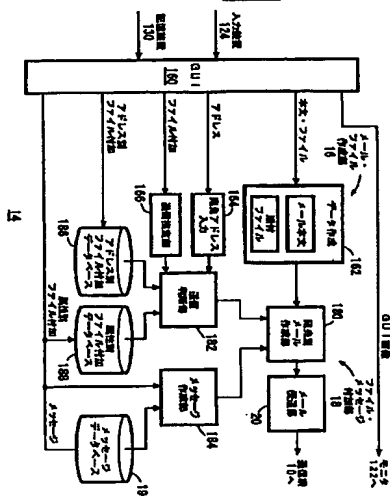


通信ネットワーク1

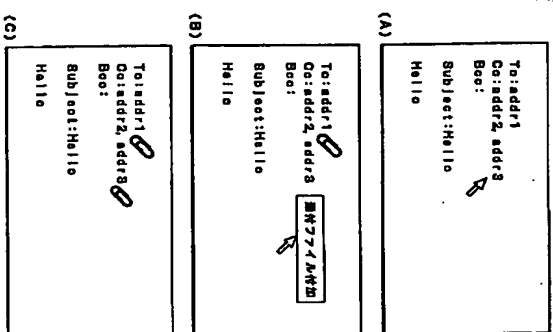
【図2】



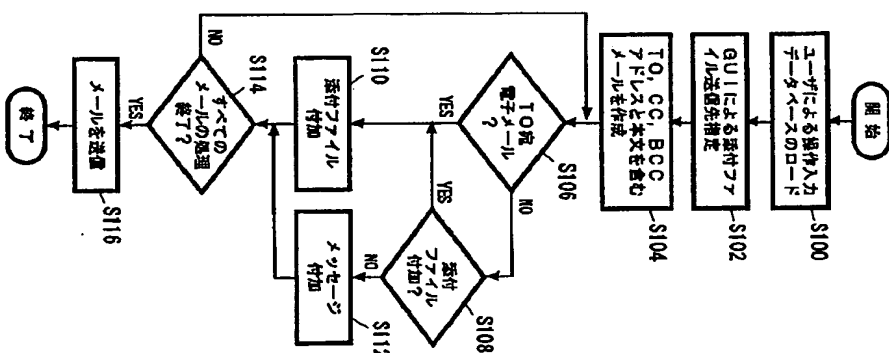
【図3】



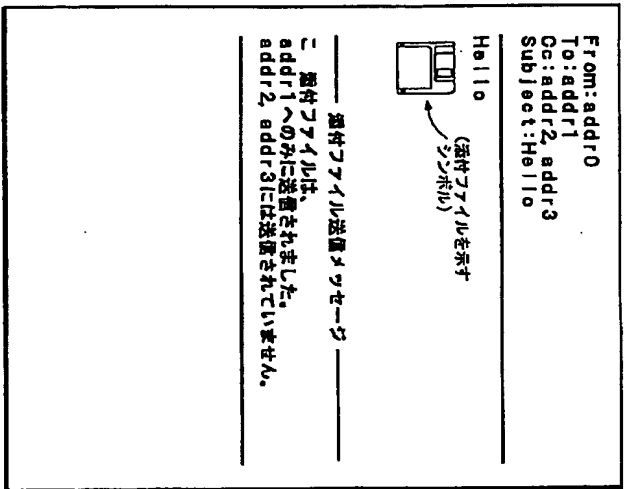
【図4】



【図5】

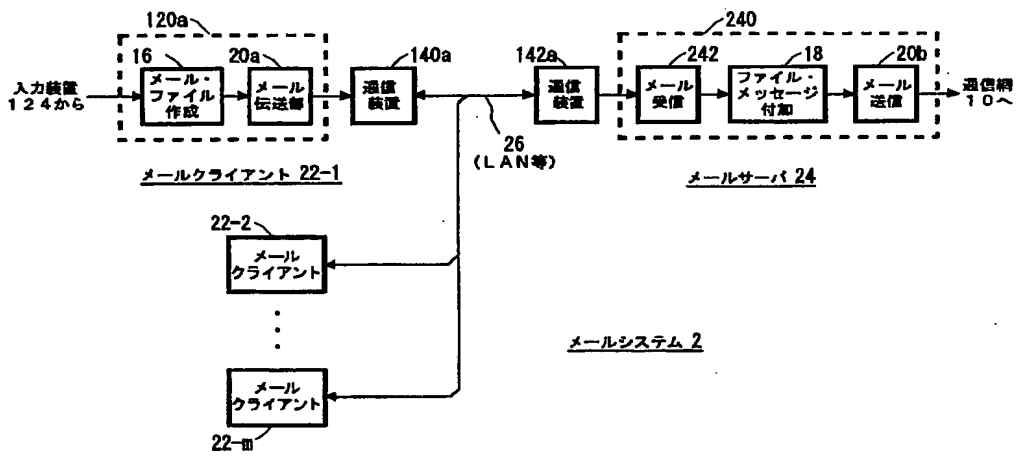


【図6】

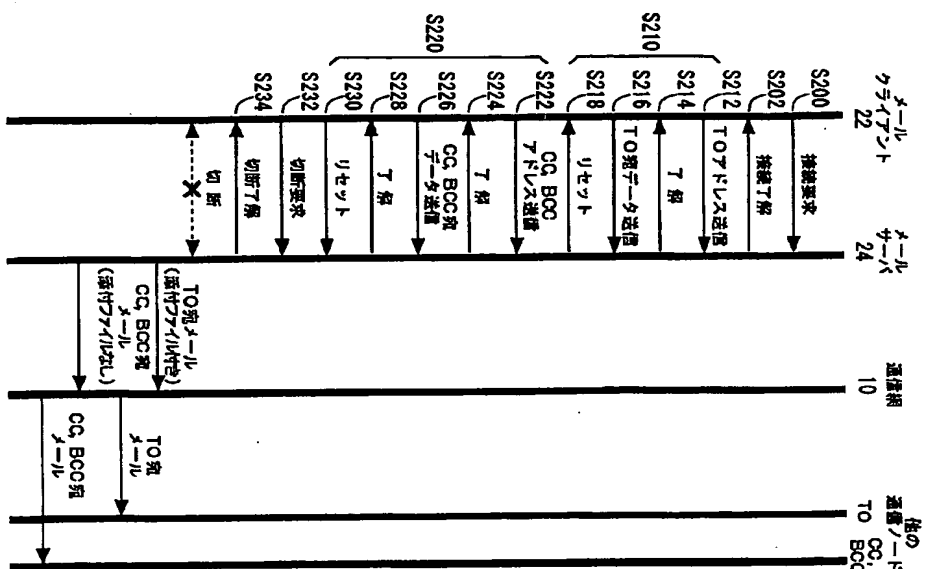


(この添付ファイルは、addr1へのみに送信されました。addr2, addr3には送信されていません。)

【図7】



【図8】



れと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれとを対応付けるアドレス・添付データ対応付け手段と、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールアドレス、および、宛先の電子メールアドレスに前記添付データと前記添付データのいずれか1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成する電子メール作成手段と、

作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メール伝送手段とを有する電子メール伝送装置。

【請求項2】受け入れた前記添付データの1つ以上を添付しない前記電子メールアドレスに、添付しない前記添付データがあることを示すメッセージを付加する第1のメッセージ付加手段とをさらに有する請求項1に記載の電子メール伝送装置。

【請求項3】受け入れた前記電子メールアドレスの前記部分集合それぞれと、これらの前記部分集合それぞれに前記添付データとそれぞれを示すメッセージとを、対応付けて表示する第1のアドレス表示手段とをさらに有する請求項1に記載の電子メール伝送装置。

【請求項4】前記アドレス指定受け入れ手段は、電子メールの主な宛先を示す電子メールアドレス（TOアドレス）1つ以上、および、電子メールの付随的な宛先を示す電子メールアドレス（付随アドレス）1つ以上またはこれらのいずれかの指定を受け入れ、

前記アドレス・添付データ対応付け手段は、前記TOアドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合、および、前記付随アドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合またはこれらのいずれかをそれぞれ、受け入れた前記添付データそれぞれとを対応付け、

前記電子メール作成手段は、それぞれ前記TOアドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文および前記TOアドレスに前記添付データのいずれか1つ以上とを含む電子メール、および、それぞれ前記付随アドレスに前記添付データのいずれか1つ以上とを含む電子メールの本文および前記付随アドレスに前記添付データのいずれか1つ以上とを含む電子メールまたはこれらのいずれかを構成する請求項1に記載の電子メール伝送装置。

【請求項5】前記添付データ受け入れ手段は、前記TOアドレスを宛先とする電子メールに添付する添付データを受け入れ、

前記アドレス・添付データ対応付け手段は、前記TOアドレスと受け入れた前記添付データとを対応付け、前記電子メール作成手段は、それぞれ前記TOアドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文および前記TOアドレスに前記添付データのいずれか1つ以上とを含む電子メール、および、それぞれ前記付随アドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文を含む電子メールまたはこれらのいずれかを構成する請求項4に記載の電子メール伝送装置。

【請求項6】前記TOアドレスを宛先とする前記電子メールに前記添付データを添付した場合に、前記付随アドレスを宛先とする前記電子メールに、少なくとも前記TOアドレスを宛先とする電子メールに前記添付データを添付したことを示すメッセージを付加する第2のメッセージ付加手段とをさらに有する請求項5に記載の電子メール伝送装置。

【請求項7】前記TOアドレスおよび前記付随アドレスとを表示し、表示した前記TOアドレスに前記添付データとを添付する1つ以上の添付データとを受け入れ、これらを用いた電子メールを送信するメールサーバ装置であって、

それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合とそれぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれとを対応付けるアドレス・添付データ対応付け手段と、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本文、および、宛先の電子メールアドレスに前記添付データのいずれか1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成する電子メール作成手段と、

作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メール伝送手段とを有するメールサーバ装置。

【請求項9】それぞれ1つ以上の電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合と、電子メールに添付する添付データの1つ以上とを受け入れ、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本文、および、宛先の電子メールアドレスに前記添付データのいずれか1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成し、作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メールサーバ装置に対して、1つ以上の電子メールアドレスと、前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールに共通な本文と、電子メールに添付する1つ以上の添付データとを出力するメールクライアント装置であって、

1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるアドレス指定受け入れ手段と、受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールに共通な本文を受け入れる本文受け入れ手段と、

1つ以上の添付データを受け入れる添付データ受け入れ手段とを有するメールクライアント装置。

【請求項10】1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れた前記添付データの1つ以上とを受け入れ、これらを用いた電子メールを送信するメールサーバ装置であって、

それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合と、電子メールに添付する添付データの1つ以上とを受け入れ、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本文、および、宛先の電子メールアドレスに前記添付データのいずれか1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成し、作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メールサーバ装置に対して、1つ以上の電子メールアドレスと、前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールに共通な本文と、電子メールに添付する1つ以上の添付データとを出力するメールクライアント装置であって、

1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるアドレス指定受け入れ手段と、受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールに共通な本文を受け入れる本文受け入れ手段と、

1つ以上の添付データを受け入れる添付データ受け入れ手段とを有するメールクライアント装置。

【請求項11】1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れた前記添付データの1つ以上とを受け入れ、これらを用いた電子メールを送信するメールサーバ装置であって、

それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合と、電子メールに添付する添付データの1つ以上とを受け入れ、それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本文、および、宛先の電子メールアドレスに前記添付データのいずれか1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成し、作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メールサーバ装置に対して、1つ以上の電子メールアドレスと、前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールに共通な本文と、電子メールに添付する1つ以上の添付データとを出力するメールクライアント装置であって、

1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるアドレス指定受け入れ手段と、受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールに共通な本文を受け入れる本文受け入れ手段と、

1つ以上の添付データを受け入れる添付データ受け入れ手段とを有するメールクライアント装置。

【手続補正書】

【提出日】平成10年11月30日

【手続補正1】

【補正対象項目名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】1つ以上の電子メールアドレスの指定を受

け入れたアドレス指定受け入れ手段と、

受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールに共通な本文を受け入れる本文受け入れ手段と、

電子メールに添付する1つ以上の添付データを受け入れ、

電子メールに添付する1つ以上の添付データを受け入れ、

それらを受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレス

を含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合とそれぞ

れぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスの指定を受

受け入れ、受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールアドレスに共通な本文を受け入れ、電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データを受け入れ、

それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合それぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれとを対応付け、

それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールアドレスの本文、および、宛先の電子メールアドレスに対応付けた前記添付データのいずれか1つ以上をそれぞれ含む電子メールを作成し、

作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メール伝送方法、

【請求項11】 電子メールの主な宛先を示す電子メールアドレス（TOアドレス）1つ以上、および、電子メールの付随的な宛先を示す電子メールアドレス（付随アドレス）1つ以上またはこれらのいずれかの指定を受け入れる、

前記TOアドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合、および、前記付随アドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合またはこれらのいずれかのそれぞれと、受け入れた前記添付データそれぞれとを対応付け、

それぞれ受け入れた前記TOアドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文および前記TOアドレスに対応付けた前記添付データのいずれか1つ以上を含む電子メールまたはこれらのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールアドレスの本文および前記TOアドレスに

対応付けた前記添付データのいずれか1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成し、

【請求項12】 1つ以上の電子メールアドレスの指定を受け入れるアドレス指定受け入れシステム、

受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールアドレスに共通な本文を受け入れる本文受け入れシステムと、

電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データを受け入れる添付データ受け入れシステムと、

それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合それぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれとを対応付けるアドレス・添付データ対応付けシステムと、

作成した前記電子メールそれぞれを送送する電子メール伝送システムとをコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、

【請求項13】 受け入れた前記添付データの1つ以上を添付しない前記電子メールに、添付しない前記添付データがあることを示すメッセージを付加する第1のメッセージ付加システムをさらにコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な請求項12に記載の記録媒体、

【請求項14】 受け入れた前記電子メールアドレスの前記部分集合それぞれと、これらの前記部分集合それぞれに対応付けた前記添付データそれぞれを示すメッセージとを、

対応付けて表示する第1のアドレス表示システムをさらにコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な請求項12に記載の記録媒体、

【請求項15】 前記アドレス指定受け入れシステムにおいて、電子メールの主な宛先を示す電子メールアドレス（TOアドレス）1つ以上、および、電子メールの付随的な宛先を示す電子メールアドレス（付随アドレス）1つ以上またはこれらのいずれかの指定を受け入れる処理と、

前記アドレス・添付データ対応付けシステムにおいて、前記TOアドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合、および、前記付随アドレスのみを含む前記電子メールアドレスの部分集合またはこれらのいずれかのそれぞれと、受け入れた前記添付データそれぞれとを対応付ける処理と、

前記電子メール作成システムにおいて、それぞれ前記TOアドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文および前記TOアドレスに

対応付けた前記添付データのいずれか1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成し、

【請求項16】 前記添付データを受け入れるシステムにおいて、前記TOアドレスを宛先とする電子メールアドレスに添付する添付データを受け入れる処理と、

前記アドレス・添付データ対応付けシステムにおいて、前記TOアドレスと受け入れた前記添付データとを対応付ける処理と、

前記電子メール作成システムにおいて、それぞれ前記TOアドレスのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールの本文および前記TOアドレスに

対応付けた前記添付データのいずれかを宛先とし、受け入れた電子メールアドレスの本文および前記TOアドレスに

対応付けた前記添付データのいずれか1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成し、

【請求項17】 前記TOアドレスを宛先とする前記電子メールアドレスに前記添付データを添付した場合に、前記付随アドレスを宛先とする前記電子メールアドレスに、少なくとも前記TOアドレスを宛先とする電子メールアドレスに前記添付データを添付したことを示すメッセージを付加する第2のメッセージ添付システムをさらにコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な請求項16に記載の記録媒体、

【請求項18】 前記TOアドレスおよび前記付随アドレスとを表示し、表示した前記TOアドレスに

対応付けて、前記添付データを示すメッセージを表示する第2のアドレス表示システムをさらにコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な請求項16に記載の記録媒体、

【請求項19】 メールクライアント装置から1つ以上の電子メールアドレスと、前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールアドレスに共通な本文と、電子メールアドレスに添付する1つ以上の添付データとを受け入れ、これらを用いた電子メールを送信するメールサーバ装置において、

それぞれ受け入れた1つ以上の前記電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合それぞれと、受け入れた前記添付データの1つ以上それぞれとを対応付けるシステムと、

それぞれ受け入れた前記電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本文、および、宛先の電子メールアドレスに

対応付けた前記添付データのいずれか1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成し、

【請求項20】 それぞれ1つ以上の電子メールアドレスを含む1つ以上の電子メールアドレスの部分集合と、電子メールアドレスに添付する1つ以上の電子メールアドレスの部分集合のいずれかを宛先とし、受け入れた前記電子メールの本文、および、宛先の電子メールアドレスに

対応付けた前記添付データのいずれか1つ以上とをそれぞれ含む電子メールを作成し、

受け入れた前記電子メールアドレスそれぞれを宛先とする電子メールアドレスに共通な本文を受け入れるシステムと、1つ以上の添付データを受け入れるシステムとをコンピュータに実行させるプログラムを記録したコンピュータ読み取り可能な記録媒体、

【手続補正2】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0016  
【補正方法】 変更  
【補正内容】  
【0016】 好適には、前記TOアドレスを宛先とする前記電子メールアドレスに前記添付データを添付した場合に、前記付随アドレスを宛先とする前記電子メールアドレスに、少なくとも前記TOアドレスを宛先とする電子メールアドレスに前記添付データを添付したことを示すメッセージを付加する第2のメッセージ添付手段をさらに有する、

【手続補正3】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0023  
【補正方法】 変更  
【補正内容】  
【0023】 なお、TOアドレス、CCアドレスおよびBCCアドレスそれぞれに、異なる添付ファイルを添付する場合には、電子メール作成手段は、TOアドレス向けの電子メールアドレスにTOアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル向けの電子メールアドレスに、LOZアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル

【手続補正4】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0070  
【補正方法】 変更  
【補正内容】  
【0070】 また、送信判断部182が、宛先のメールアドレスに共通な本文を受け入れる添付ファイルと電子メールに付加するように制御している場合には、宛先別メール作成部180は、例えば、TOアドレスと、本文と、TOアドレス向けの添付ファイルと、CC、BCC

【手続補正2】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0016  
【補正方法】 変更  
【補正内容】  
【0016】 好適には、前記TOアドレスを宛先とする前記電子メールアドレスに前記添付データを添付した場合に、前記付随アドレスを宛先とする前記電子メールアドレスに、少なくとも前記TOアドレスを宛先とする電子メールアドレスに前記添付データを添付したことを示すメッセージを付加する第2のメッセージ添付手段をさらに有する、

【手続補正3】  
【補正対象書類名】 明細書  
【補正対象項目名】 0023  
【補正方法】 変更  
【補正内容】  
【0023】 なお、TOアドレス、CCアドレスおよびBCCアドレスそれぞれに、異なる添付ファイルを添付する場合には、電子メール作成手段は、TOアドレス向けの電子メールアドレスにTOアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル向けの電子メールアドレスに、LOZアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル

を付し、さらに、メッセージ付加手段は、必要に応じて、LOZアドレスに対応する添付ファイル

宛電子メールにCC、BCCアドレス向けの添付ファイルを送付したことを示すメッセージを含む電子メール、および、CC、BCCアドレスと、本文と、TO宛電子メールにTOアドレス向けの添付ファイルを送付したことを示すメッセージを含む電子メールを作成し、メール伝送部20に対して出力する。

【手続補正5】

【補正対象 種名】 明細書

【補正対象項目名】 0080

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0080】図6は、図4(B)に示した電子メールの内、CC、BCC宛の電子メールの内容を示す図である。ステップ112(S112)において、送信判断部182は、処理の対象になっている電子メール(この例においてはCC、BCC宛電子メール)に、さらにTO宛電子メールに添付ファイルが追加されたことを示すメッセージを付加するように宛先別メール作成部180を制御し、宛先別メール作成部180は、送信判断部182による制御に従って、図6に例示するように、CC、BCC宛電子メールにメッセージを付加する。

【手続補正6】

【補正対象 種名】 明細書

【補正対象項目名】 0085

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0085】図7は、通信ネットワーク1(図1)において、通信ノード12の代わりに用いられるメールシステム2の構成を示す図である。図7に示すように、アドレスシステム2は、例えば、1台のメールサーバ24および1台のメールクライアント22-1〜22-mが、接続ケーブルあるいはLAN等のデータ伝送路26を介して接続される。なお、図7においては、図示の簡略化のために、メールクライアント22-1〜22-mの内、メールクライアント22-1のみの構成を示したが、メールクライアント22-2〜22-mの構成もメールクライアント22-1と同様であり、また、モニタ122、入力装置124および記憶装置130等の

構成部分は省略されている。

【手続補正7】

【補正対象 種名】 明細書

【補正対象項目名】 0087

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0087】【メールサーバ24】メールサーバ24は、通信装置142a、コンピュータ本体120と同様なコンピュータ本体240および通信装置140と同様な通信装置142bから構成され、電子メール送信用のソフトウェアとして、メール受信部242、図3に示したファイル・メッセージ付加部18、および、メール伝送部20と同様なメール伝送部20bとを備える。

【手続補正8】

【補正対象 種名】 明細書

【補正対象項目名】 0099

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0099】ステップ224(S224)において、メールサーバ24は、メールクライアント222からのCC、BCCアドレスを受信し、了解信号を返す。

【手続補正9】

【補正対象 種名】 明細書

【補正対象項目名】 0100

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0100】ステップ226(S226)において、メールクライアント222は、通信ノード12においてと同様な方法で入力・指定された本文およびメッセージ(CC、BCC宛データ)を送信する。

【手続補正10】

【補正対象 種名】 明細書

【補正対象項目名】 0101

【補正方法】 変更

【補正内容】

【0101】ステップ228(S228)において、メールサーバ24が、メールクライアント222からのCC、BCC宛データを受信し、了解信号を返す。